

SCREEN

Fairdot 2

AM/FMハイブリッドスクリーニング



Trueflownet

Creating a Future in Print

デジタル時代の革命的な網点技術「Fairdot 2」

Fairdot 2は、Fairdotの優れた特性を継承しながら、さらに刷り易さを追求した次世代のハイブリッドスクリーニングです。AMスクリーンでは回避しにくいモアレや線切れの問題を解消するだけでなく、彩度が向上するなど、高付加価値印刷を求める多くのユーザー様からご好評をいただいております。スクリーニングの周囲長を短くすることにより、175線、2,400dpiの印刷環境で運用できる印刷安定性を実現するとともに、高度なアルゴリズムを用いてCMYK各版のスクリーニング形状や方向性などを最適化し、粒状感も低減しました。既存の印刷技術で容易に高品位な印刷を実現でき、事業領域の拡大やビジネスチャンスの創造をサポートする、まさにCTP第二世代を担うスクリーニングです。

AM/FMスクリーンの特長を生かした高品位印刷

現在最も普及しているAMスクリーンは、網点が一定の間隔で規則的に並んでおり、網点の大小で色の濃淡を表現します。このため、安定した調子再現が得られ、印刷しやすいという長所を持っています。

一方、FMスクリーンは、一定の大きさの点をランダムに分布し、その密度によって濃淡を表現。網点の配置が不規則なのでモアレ

や線切れといった従来網点の問題は解消され、高品位な印刷が可能となります。しかしながら、やや高度な印刷環境が要求されます。Fairdot 2は、FMスクリーンとAMスクリーンの長所を併せ持つハイブリッド方式。2つのスクリーン方式を適宜使い分けることにより、絵柄のあらゆる部分において最適な表現が可能になります。



再現例

能衣装の織りや刺繍といったディテールの表現。面の眉や髭など細線の線切れのない描写。扇の木目や彩色の鮮やかな発色をご覧ください。

Fairdot 2が提供する数々のメリット

従来の印刷技術で繊細な表現が可能

高精細スクリーニングによる繊細な印刷表現には、比較的高度な印刷技術が必要とされていました。Fairdot 2は、Fairdotで好評の印刷適正の広さを更に進化させ、様々な印刷バリエーションに対して、安定した運用が可能になりました。

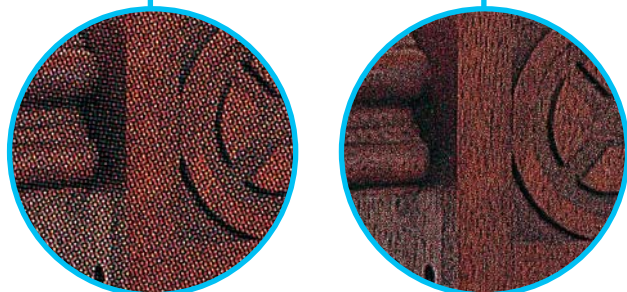
AMスクリーン

Fairdotスクリーン



AMスクリーン

Fairdotスクリーン



モアレの発生を防止

網点をFMスクリーンのようにランダムに配置しているため、スクリーン角度の調整は不要。布地、スピーカーのメッシュ、CRTのスクリーンショットなど、版ズレや絵柄の干渉パターンが生じやすい画像も、モアレが発生する心配がありません。また、濃いグレーやブラックが基調のエリアで起こるロゼッタモアレの問題も解消します。

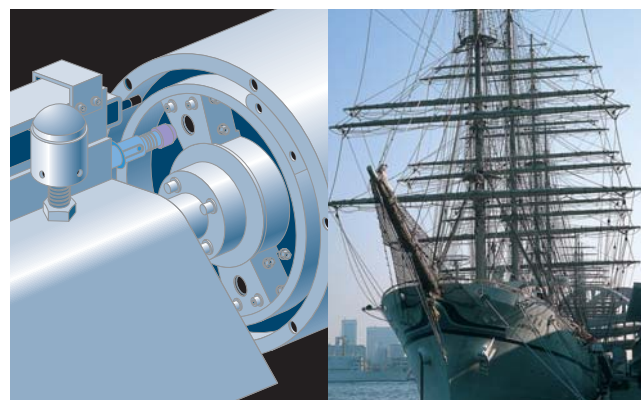
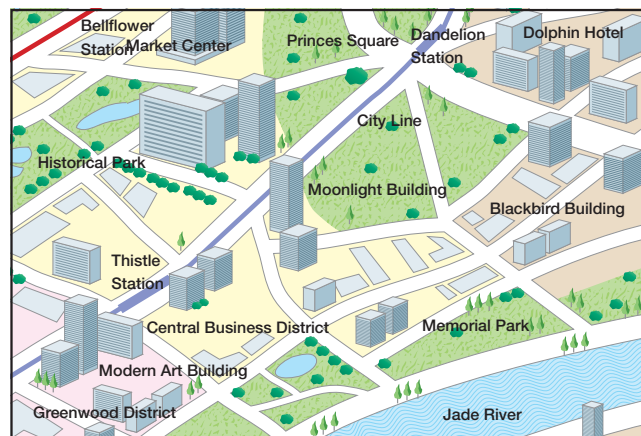
中間調の鮮やかな発色を実現

オブティカルドットゲインによって、肌の色を鮮やかな発色で健康的に表現。また、新鮮な花やフルーツ、豪華な食事なども彩度アップ。美しく鮮明に再現します。



線切れがなく、ディテール表現もクリア

地図や図面、イラストなどの細部再現に優れています。たとえば、ハーフトーンで作成された細線は、175線程度の印刷ではジャギーや線切れを避けるために、従来はその部分に特色を使うケースがありました。しかし、Fairdot 2は網掛けの部分や掛け合わせのチント部も4色でシャープに再現可能。髪の毛、レースなどの細線やディテール表現もクリアに再現できます。



CTPの能力をさらに引き出す

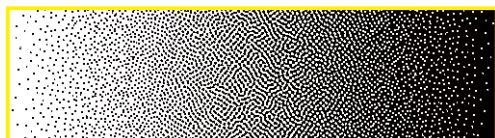
Fairdot 2は、大日本スクリーンのサーマルプレートレコーダー「PlateRiteシリーズ」でサポートされています。Fairdot 2は、PlateRiteで形成する非常にシャープな網点を最も効果的なハイブリッド網点で再現します。Fairdot 2は、Trueflow SEなどのRIPに搭載できます。

Fairdot 2に凝縮された高度なスクリーニング技術

印刷安定性の向上と粒状感の低減を両立

解像度2,400dpiの出力機でプレートに露光できる最小ドットは約10.5 μ m。このサイズのドットを再現するためには、高度な印刷技術が要求されます。Fairdot 2は、スクリーニングの周囲長を短くすることで印刷安定性を確保。加えて、版ごとのスクリーニング形状や方向性などを最適化することにより、特にスクリーニングの重なりで発生する粒状感を低減しました。

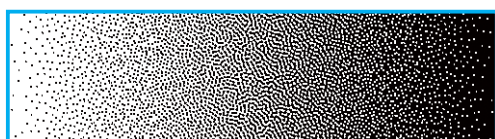
イエロー版



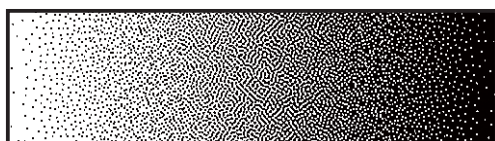
マゼンタ版



シアン版



ブラック版



高い階調表現

Fairdotは、ハイライトとシャドウ領域にFMスクリーンを使用しています。ドットはランダムに配置されており、ドットのサイズを変えることによって階調表現を行います。ドットの分布はドット同士が重なり合ったり、ドット間に大きな疎密ができないように配置を最適化。この方法で、粒状性（ざらつき）をコントロールします。中間領域では、FairdotはドットをFMスクリーンのようにランダムに配置していますが、階調表現方法はAMスクリーンに似ています。

最小ドットのサイズについては、多大な注意がはられています。解像度が2,400dpiの通常の出力機で再現できる最小ドットは約10.5 μ m（1インチの1/2,400）です。この大きさのドットはプレートには露光できますが、印刷機での処理が不安定であるため、ハイライト領域に問題が生じやすいというリスクがありました。

Fairdotは最小ドットを2 $\times$ 2の4個組み合わせ、印刷に適するような大きめの21 μ m（175線の2%相当サイズ）に形成することでリスクを解消。ハイライト領域の印刷を最適化し、印刷の安定性を確保しています。



高い生産性を維持

印刷の安定性に優れ、品質を損なうことなく、従来どおりの生産性を維持できます。また、オプティカルドットゲインによる濃度上昇で、中間領域の色を少ない網%で表現できます。これによりインキ量の削減が図れ、乾燥時間を短縮できるなどのメリットを得られます。

SCREEN

株式会社 メディアテクノロジー ジャパン

〒102-0074 東京都千代田区九段南2-3-14 靖国九段南ビル
<http://www.mtjn.co.jp/>

東京支店 / 03(3237)3111(代) 大阪支店 / 06(6268)6600(代) 名古屋支店 / 052(218)6400(代)
福岡支店 / 092(436)7081(代) 北海道営業所 / 011(726)0707(代) 東北営業所 / 022(224)1741(代)
新潟営業所 / 025(241)0112(代) 静岡営業所 / 054(281)0955(代) 長野営業所 / 026(224)5770(代)
金沢営業所 / 076(292)2345(代) 京都営業所 / 075(671)1145(代) 中国営業所 / 082(264)6451(代)
四国営業所 / 087(837)8151(代)

大日本スクリーン製造株式会社 メディア&プレジジョンテクノロジーカンパニー

〒602-8585 京都市上京区堀川通寺之内上る4丁目
<http://www.screen.co.jp/>

※本カタログは、弊社の Fairdot 2 で印刷しています。
※本カタログは、弊社の千都フォントを使用しています。
※本カタログの各商品名は各社の商標・登録商標です。
※本カタログの仕様ならびに商品デザインは改良のため予告なしに変更されることがあります。
※本カタログに掲載している商品は、日本国内仕様です。



注意

ご使用前には、取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。